

SKRIPSI

TRIA ZAILIDA NURFATHILLAH

**STUDI PENGGUNAAN NIFEDIPIN PADA PASIEN
PREEKLAMPSIA
(Penelitian Dilakukan di RSUD Sidoarjo)**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2019**

Lembar Pengesahan

**STUDI PENGGUNAAN NIFEDIPIN PADA PASIEN
PREEKLAMPSIA**

**(Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah
Sidoarjo)**

SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Farmasi Pada
Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang
2019**

Oleh :

**TRIA ZAILIDA NURFATHILLAH
201510410311156**

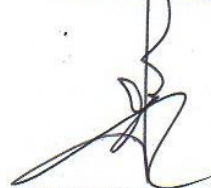
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



**Dr. Lilik Yusetyani, Dra., Apt., Sp.FRS.
NIP. 11407040450**

Pembimbing II



**Drs. Didik Hasmono, M.S., Apt.
NIP. 195809111986011011**

Lembar Pengujian

**STUDI PENGGUNAAN NIFEDIPIN PADA PASIEN
PREEKLAMPSIA**

**(Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah
Sidoarjo)**

SKRIPSI

Telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji

Pada Tanggal 06 Juli 2019

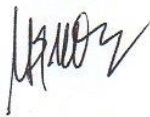
Oleh :

TRIA ZAILIDA NURFATHILLAH

201510410311156

Tim Penguji :

Penguji I



Dr. Lilik Yusetyani, Dra., Apt., Sp.FRS.
NIP. 11407040450

Penguji II




Drs. Didik Hasmono, M.S., Apt.
NIP. 195809111986011011

Penguji III



Hidajah Rachmawati, S.Si., Apt., Sp.FRS.
NIP. 11406090449

Penguji IV



Firasti Agung N.S., M.Biotech., Apt.
NIP. 180924121989

Surat Pernyataan Orisinalitas



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI S-1 FARMASI
Kampus II: Jl. Bendungan Sutami 188-A Tlp. (0341)551149 – Pst (144 - 145)
Fax (0341) 582060 Malang 65145

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

- Nama : Tria Zailida Nurfathillah
- NIM : 201510410311156
- Program Studi : Farmasi
- Fakultas : Ilmu Kesehatan

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tugas akhir dengan judul:
Studi Penggunaan Nifedipin pada Pasien Preeklampsia (Penelitian Dilakukan di RSUD Sidoarjo) adalah hasil karya saya dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia SKRIPSI ini DIGUGURKAN dan GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan HAK BEBAS ROYALTI NON EKSKLUSIF.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Malang, 02 Agustus 2019
Yang menyatakan,



Tria Zailida Nurfathillah

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan nikmat ke hamba-Nya, karena dengan pertolongan-Nya skripsi yang berjudul **Studi Penggunaan Nifedipin Pada Pasien Preeklampsia (Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Sidoarjo)** dapat diselesaikan tepat waktu dan dengan sebaik-baiknya.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tentu tidak luput dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, Tuhan semesta alam yang memberikan rahmat, nikmat, dan hidayahnya kepada umatnya, Rasulullah SAW yang telah menuntun kita selaku umatnya menuju jalan yang lurus.
2. Orang tuaku tercinta Bapak (Alm) Mohammad Zainal Abdi yang walaupun telah tiada namun pesannya selalu menjadi semangat bagiku dalam menggapai cita-cita, Ibuku Siti Zubaidah yang selama ini terus berjuang untuk amanah Bapak demi membesarkan dan menyekolahkan kami anak-anaknya serta tiada henti mendoakan kami agar menjadi orang yang berakhlak baik dan berpendidikan, semoga Allah selalu melimpahkan kesehatan.
3. Bapak Faqih Ruhyanudin M.Kep., Sp. Kep.MB selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Direktur dan staf Rumah Sakit Umum Daerah Sidoarjo yang telah membantu kelancaran penelitian skripsi.
5. Ibu Dr. Lilik Yusetyani, Dra., Apt., Sp.FRS. selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan nasehat, saran, petunjuk serta motivasi kepada penulis, semoga Allah selalu melimpahkan kesehatan.
6. Bapak Drs. Didik Hasmono, M.S.,Apt. selaku pembimbing II yang tidak sedikit mengorbankan waktu untuk membimbing, selalu sabar dalam

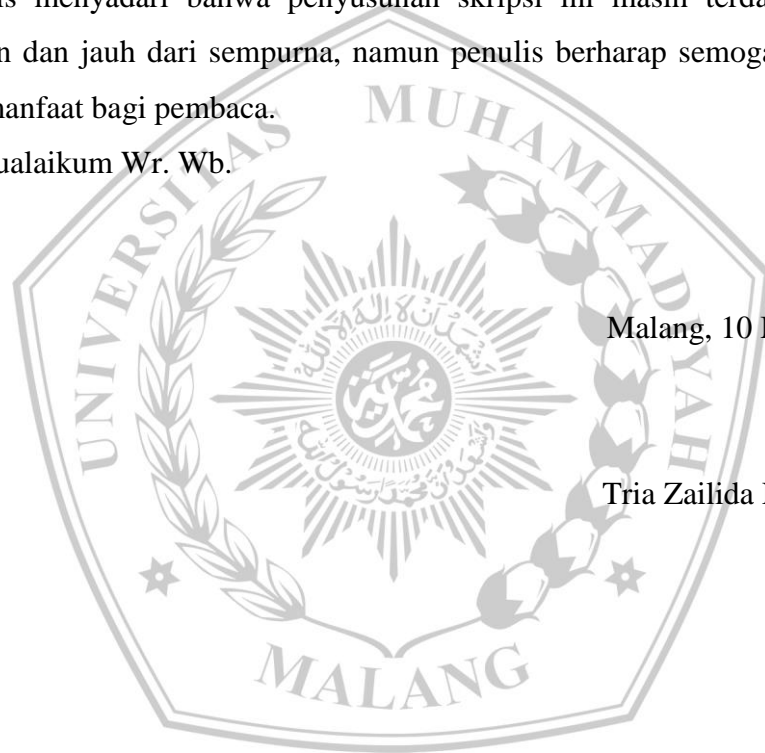
mengarahkan hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu, semoga Allah selalu melimpahkan kesehatan.

7. Ibu Hidajah Rachmawati, S.Si., Apt., Sp.FRS dan Ibu Firasti Agung N.S, M.Biotech., Apt. selaku penguji I dan II yang telah banyak memberikan masukan dan saran demi terselesaikannya tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya, semoga Allah selalu melimpahkan kesehatan.
8. Ibu Engrid Juni Astuti S.Farm., M.Farm., Apt selaku dosen pembimbing akademik, terima kasih banyak atas arahan ibu selama ini.
9. Untuk semua Dosen Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang sudah memberikan ilmunya yang sangat bermanfaat kepada penulis selama 4 tahun menimba ilmu di jurusan farmasi.
10. Staff Tata Usaha Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, Terima kasih karena telah banyak membantu dalam hal administrasi.
11. Mbak-mbakku Nurul Fathona dan Linda Amelia, serta mas-masku Harminto dan Indra Eko Cahyono yang telah memberikan semangat, doa serta dukungan moril dan materiil.
12. Adikku Annisa Nur Imani S.P dan keponakan-keponakanku Adiib, Rara, Khanza, Thian dan Echa yang selalu membuat aku tersenyum dalam menghadapi apapun.
13. Teman-temanku Preeklampsia Squad, Anis Nurfaisah dan Arief Rahman, terima kasih atas bantuan, motivasi, semangat serta kerja samanya selama ini sehingga skripsi ini dapat terwujud.
14. Teman-temanku Para Pejuang S.Farm, Rosiana Nurfitri Laily, Anis Nurfaisah, Fahimah dan Yanuarika Ananda Putri terima kasih atas kebersamaannya, terima kasih telah menjadi saudara dalam susah dan senang selama kita menimba ilmu.
15. Teman-temanku Menantu Andelan, Moh. Hijrah Sultana, Mohammad Dzulkifli Maulana, Taufik Haldi, Arief Rahman dan Muhammad Rizki terima kasih atas bantuannya selama ini dan atas canda tawa yang membuat aku tidak merasa kesepian saat jauh dari keluargaku.

16. Teman-teman Farmasi 2015 terutama Farmasi-D terima kasih telah menjadi teman seperjuangan selama ini.
17. Mas Barry Nufa terima kasih telah sabar menemani, memberikan bantuan dan semangat selama pembuatan skripsi.
18. Penghuni kos Tlogoagung gang III/ No. 2 Mbak Indah dan Kara terima kasih kebersamaannya selama nge-kost.
19. Untuk semua pihak yang belum disebut namanya, penulis mohon maaf dan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semua keberhasilan ini tak luput dari bantuan dan doa yang telah kalian berikan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb.



Malang, 10 Mei 2019

Tria Zailida Nurfathillah

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHANii
LEMBAR PENGUJIANiii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASANvii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABELxv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Preeklampsia	5
2.1.1 Definisi Preeklampsia	5
2.1.2 Epidemiologi Preeklampsia	5
2.1.3 Klasifikasi Preeklampsia	7
2.1.4 Faktor Risiko Preeklampsia	7
2.1.5 Etiologi dan Patogenesis Preeklampsia	11
2.1.6 Patofisiologi Preeklampsia	17

2.1.7	Diagnosis dan Tes laboratorium Preeklampsia	20
2.1.8	Manifestasi klinik Preeklampsia	21
2.1.9	Komplikasi Preeklampsia	23
2.1.10	Pencegahan Preeklampsia	25
2.2	Penatalaksanaan Preeklampsia.....	26
2.2.1	Antikonvulsan	26
2.2.2	Antihipertensi	27
2.2.3	Kortikosteroid	32
2.2.4	Diuretik	32
2.3	Tinjauan Nifedipin	33
2.3.1	Definisi Umum Nifedipin	33
2.3.2	Mekanisme Aksi Nifedipin	34
2.3.3	Indikasi Nifedipin.....	35
2.3.4	Kontraindikasi Nifedipin.....	35
2.3.5	Dosis Penggunaan Nifedipin.....	35
2.3.6	Farmakokinetik dan Farmakodinamik Nifedipin.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.7	Efek Samping Nifedipin.....	37
2.3.8	Interaksi Obat Nifedipin.....	37
2.4	Nifedipin pada Preeklampsia	40
2.5	Nifedipin sebagai Tokolitik.....	41
2.6	Sediaan Nifedipin di Indonesia	42
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....		44
BAB IV METODE PENELITIAN		46
4.1	Rancangan Penelitian	46
4.2	Populasi dan Sampel	46

4.2.1 Populasi	46
4.2.2 Sampel.....	46
4.2.3 Kriteria Inklusi	46
4.2.4 Kriteria Eksklusi.....	46
4.3 Bahan Penelitian.....	47
4.4 Instrumen Penelitian.....	47
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	47
4.6 Metode Pengumpulan Data	47
4.7 Analisis Data	47
4.8 Definisi Operasional.....	48
BAB V HASIL PENELITIAN	50
5.1 Klasifikasi Preeklampsia.....	51
5.2 Data Demografi Pasien	51
5.2.1 Distribusi Berdasarkan Usia.....	51
5.2.2 Distribusi Berdasarkan Usia Kehamilan	52
5.2.3 Distribusi Berdasarkan Status Pasien.....	52
5.2.4 Distribusi Berdasarkan Faktor Risiko pada Pasien Preeklampsia.....	Error!
Bookmark not defined.	
5.3 Pola Penggunaan Nifedipin pada Pasien Preeklampsia	53
5.3.1 Pola Penggunaan Nifedipin Tunggal pada Pasien Preeklampsia.....	54
5.3.2 Pola Penggunaan Kombinasi Nifedipin pada Pasien Preeklampsia.....	54
5.4 Pola Pergantian (<i>Switching</i>) Nifedipin pada Pasien Preeklampsia	55
5.5 Lama Pemakaian Nifedipin.....	56
5.6 Distribusi Terapi Pasien Preeklampsia.....	56
5.7 Lama Perawatan Pasien Preeklampsia di Rumah Sakit	57
5.8 Kondisi Pasien Keluar Rumah Sakit (KRS)	58

BAB VI PEMBAHASAN	59
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
7.1 Kesimpulan	69
7.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	81



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel II.1 Daftar pemilihan obat antihipertensi pada kehamilan.....	28
Tabel II.2 Berbagai Sifat Antagonis Kalsium.....	36
Tabel II.3 Sediaan Nifedipin di Indonesia	42
Tabel V.1 Klasifikasi Preeklampsia	51
Tabel V.2 Distribusi Berdasarkan Usia Pasien	51
Tabel V.3 Distribusi Berdasarkan Usia Kehamilan Pasien.....	52
Tabel V.4 Distribusi Berdasarkan Status Pasien	53
Tabel V.5 Distribusi Berdasarkan Faktor Risiko pada Pasien Preeklampsia.....	53
Tabel V.6 Pola Penggunaan Nifedipin pada Pasien Preeklampsia	54
Tabel V.7 Pola Penggunaan Nifedipin Tunggal pada Pasien Preeklampsia	54
Tabel V.8 Pola Penggunaan Kombinasi Nifedipin pada Pasien Preeklampsia....	54
Tabel V.9 Pola Pergantian (<i>switching</i>) Nifedipin pada Pasien Preeklampsia	55
Tabel V.10 Lama Pemakaian Nifedipin.....	56
Tabel V.11 Pola Terapi selain Nifedipin pada Pasien Preeklampsia	57
Tabel V.12 Lama Perawatan Pasien Preeklampsia di Rumah Sakit	58
Tabel V.13 Kondisi Pasien Keluar Rumah Sakit (KRS).....	58

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
Bagan III.1 Bagan Kerangka Konseptual	44
Bagan III.2 Bagan Kerangka Operasional	45
Bagan V.1 Skema Sampel yang Memenuhi Kriteria Inklusi dan Eksklusi Penelitian pada Pasien Preeklampsia.....	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Penyebab Kematian Ibu Provinsi Jawa Timur.....	7
Gambar 2.2 Plasentasi Normal	13
Gambar 2.3 Plasentasi abnormal pada preeklampsia	13
Gambar 2.4 Mekanisme Penghambatan <i>Vascular Endothelial Growth Factors</i> (VEGF) dan <i>Placental Growth Factors</i> (PIGF) oleh sFlt-1..	14
Gambar 2.5 Patofisiologi Preeklampsia	18
Gambar 2.6 Struktur Kimia Nifedipin.....	34
Gambar 2.7 Mekanisme Aksi Nifedipin.....	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup	81
Lampiran 2 Surat Pernyataan Orisinalitas	82
Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian	83
Lampiran 4 Surat Laik Etik	84
Lampiran 5 Lembar Pengumpul Data	85
Lampiran 6 Tabel Data Induk	240



DAFTAR PUSTAKA

- Aberg, J.A., Lacy, C.F., Amstrong, L.L., Goldman, M.P., and Lance, L.L. (2009). *Drug Information Handbook, 17th edition*. Lexi-Comp for the American Pharmacists Association.
- Ahmad S, Ahmed A. (2004). Elevated placental soluble vascular endothelial growth factor receptor -1 inhibits angiogenesis in preeclampsia. *Circ Res*, 95(9):884 -9.
- Airoidi, J., dan Weinstein, L. (2007). Clinical Significance of Proteinuria in Pregnancy. *Obstetrical dan Gynecological Survey*, 62(2), 117–124.
- Alladin, A. A., dan Harrison, M. (2012). Preeclampsia: Systemic endothelial damage leading to increased activation of the blood coagulation cascade. *Journal of Biotech Research*, 4(1), 26–43.
- Altman D, Carroli G, Duley L *et al.*, (2002). Do women with pre-eclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie Trial: a randomised placebocontrolled trial. *Lancet*; 359:1877- 90.
- Andalas Mohd, Andry Khairani Ramadana, Rudiyanto. (2017). Eklampsia Postpartum: Sebuah Tinjauan Kasus. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala; Banda Aceh.
- Ascarelli, M. H., Johnson, V., McCreary, H., Cushman, J., May, W. L., dan Martin, J. N. (2005). Postpartum Preeclampsia Management With Furosemide: A Randomized Clinical Trial. *Obstetrics dan Gynecology*, 105(1), 29–33.
- Baker A, Haeri S. (2012). Estimating risk factors for development of preeclampsia in teen mothers. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 286(5):1093-1096.
- Baker PN, Kingdom JCP, Wareing M. (2004). Endothelium. In: Pre-eclampsia current perspectives on management. New York: *Parthenon Publishing* 93-118.
- Barry, Chris., *et al.* (2010). *The Management of Hypertensive Disorders During Pregnancy*. London : National Institute for Health and Clinical Excellence. p. 1-46.
- Bauer ST, Cleary KL. (2009). Cardiopulmonary complications of preeclampsia. *Semin Perinatol* 33:158-165.
- Bdolah, Y., Elchalal, U., Natanson-Yaron, S., Yechiam, H., Bdolah-Abram, T., Greenfield, C., ... Hochner-Celnikier, D. (2013). *Relationship between nulliparity and preeclampsia may be explained by altered circulating soluble fms-like tyrosine kinase 1*. *Hypertension in Pregnancy*, 33(2), 250–259.
- Bellamy, L., Casas, J.-P., Hingorani, A. D., dan Williams, D. J. (2007). Pre-eclampsia and risk of cardiovascular disease and cancer in later life: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 335(7627), 97.
- Birawa, AD, Hadisaputra, H, Hadijono, S. (2009). Kadar D-dimer pada ibu hamil dengan preeklamsia berat dan normotensi di RSUP Dr. Kariadi, *Majalah Obstetri dan Ginekologi Indonesia*, Vol 33.(2):65- 78.
- BNF staff. (2011). *British National Formulary 61*, Pharmaceutical Press, London, UK.

- Bokslag, A., van Weissenbruch, M., Mol, B. W., dan de Groot, C. J. M. (2016). Preeclampsia; short and long-term consequences for mother and neonate. *Early Human Development*, 102, 47–50.
- Bortolotto, M. R., Francisco, R. P. V., dan Zugaib, M. (2018). *Resistant Hypertension in Pregnancy: How to Manage? Current Hypertension Reports*, 20(8).
- Brinkman. (2001). *Kelainan Kehamilan Hipersensitif dalam Hacker/Moore, Esensial Obstetri dan Ginekologi edisi II*. Jakarta : Hipokrates.
- Carty, David Martin. (2012). Pre-eclampsia; early prediction and long-term consequences, *Thesis PhD, Universitas Glasgow*, p.57-62.
- Cavazos-Rehg, P. A., Krauss, M. J., Spitznagel, E. L., Bommarito, K., Madden, T., Olsen, M. A., Bierut, L. J. (2014). Maternal Age and Risk of Labor and Delivery Complications. *Maternal and Child Health Journal*, 19(6), 1202–1211.
- Childress, C. H., and Katz, V. L. (1994). Nifedipine and its indications in obstetrics and gynecology. *Obstet. Gynecol* 83, 616–624.
- Clark, S. M., Dunn, H. E., and Hankins, G. D. (2015). A review of oral labetalol and nifedipine in mild to moderate hypertension in pregnancy. *Semin. Perinatol* 39, 548–555.
- Crowther C. A. (1986). The prevention of maternal deaths: a continuing challenge. *Cent Afr J Med* 32, 11-14.
- Conde-Agudelo, A., Romero, R., dan Kusanovic, J. P. (2011). Nifedipine in the management of preterm labor: A systematic review and metaanalysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 204(2), 134.e1-134.e20.
- Cox, A. G., Marshall, S. A., Palmer, K. R., dan Wallace, E. M. (2019). Current and emerging pharmacotherapy for emergency management of preeclampsia. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 00(00), 1-12.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Hauth, J. C., Gilstrap, L., dan Wenstrom, K. D. (2014). Pregnancy Hypertension. Dalam F. G. Cunningham, K. J. Leveno, S. L. Bloom, J. C. Hauth, L. Gilstrap, dan K. D. Wenstrom (Penyunt.), *Williams Obstetrics* (24th Edition ed.). New York: The McGraw-Hill Companies.
- Cunningham F, G., Gant N, F., Leveno K, J., Gilstrap III L, C., Hauth J, C., Wentstrom K, D. (2006). *Obstetri Wiliam*. Jakarta : EGC. p.625-671.
- Day MD, *et al.*, (1973). The mechanism of the a anti-hypertensive action of methyldopa in hypertensive rats. *Eur J Pharmacol* 21, 271-280.
- De Falco, S. (2012). The discovery of placenta growth factor and its biological activity. *Exp Mol Med* 44, 1 -9.
- Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI. (2007). *Farmakologi dan Terapi Edisi 5*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Departemen Kesehatan RI. (2015). *Aplikasi Data Rutin Kesehatan Ibu Tahun 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Dinas Kesehatan Prov. Jatim. (2018). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2017*. Surabaya: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- DiPiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L. and DiPiro C. V. (2015). *Pharmacotherapy Handbook, Ninth Edit*. Inggris: McGraw-Hill Education Companies.

- Drakeley, A. J., Le Roux, P. A., Anthony, J., dan Penny, J. (2002). Acute renal failure complicating severe preeclampsia requiring admission to an obstetric intensive care unit. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 186(2), 253–256.
- Duckitt, K., dan Harrington, D. (2005). Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ*, 330(7491), 565.
- Duro-Gómez, J., Rodríguez-Marín, A. B., Giménez de Azcárete, M., Duro-Gómez, L., Hernández-Angeles, C., Arjona- Berral, J. E., dan Castelo-Branco, C. (2017). A trial of oral nifedipine and oral labetalol in preeclampsia hypertensive emergency treatment. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 37(7), 864–866.
- Duley L, Henderson-Smart D. (2003). Magnesium sulphate versus phenytoin for eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev*: CD000128.
- Dulton, Lauren. A, Densmore, Jessica. E, dan Turner, Meredith. B. (2012). *Rujukan Cepat Kebidanan*. Jakarta: EGC.
- Easterling TR. (2014). Pharmacological management of hypertension in pregnancy. *Semin Perinatol* 38(8):487–495.
- Ellsworth A. (1994). Pharmacotherapy of hypertension while breastfeeding. *J Hum Lact* 10:121-4.
- Falkay, G., Melis, K., dan Kovács, L. (1994). Correlation between beta- and alpha-adrenergic receptor concentrations in human placenta. *Journal of Receptors and Signal Transduction*, 14(3-4), 187-195.
- Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran. (2013). *Obstetri Patologi : Ilmu Kesehatan Reproduksi, Ed. 3*. Jakarta: EGC.
- Gallery E D, D M Saunders, S N Hunyor, dan A Z Gyory. (1979). Randomised comparison of methyldopa and oxprenolol for treatment of hypertension in pregnancy. *British Medical Journal*, 1(6178): 1591–1594.
- Garner, P. R., D’Alton, M. E., Dudley, D. K., Huard, P., dan Hardie, M. (1990). Preeclampsia in diabetic pregnancies. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 163(2), 505–508.
- Gaspar, R., dan Hajagos-Toth, J. (2013). Calcium Channel Blockers as Tocolytics: Principles of Their Actions, Adverse Effects and Therapeutic Combinations. *Pharmaceuticals*, 6(6), 689–699.
- Gerald, G.B, Roger, K.F, Summer, J. X. (2001). *Drugs in Pregnancy and lactation, 6th*. Lippincott Williams and Wilkins Publisher.
- Giannubilo, S. R., Bezzeccheri, V., Cecchi, S., Landi, B., Battistoni, G. I., Vitali, P., et al. (2012). Nifedipine versus labetalol in the treatment of hypertensive disorders of pregnancy. *Arch. Gynecol. Obstet* 286, 637–642.
- Gibbins, K., dan Ware Branch, D. (2014). Pre-eclampsia as a manifestation of antiphospholipid syndrome: assessing the current status. *Lupus*, 23(12), 1229–1231.
- Gilstrap LC, Ramin MS. (2002). Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. *American College of Obstetricians and Gynecologists* 33: 159-67.
- Gomella T, Cunningham M, Eyal F, Zenk K. (2004). *Infectious diseases. Neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases and*

- Drugs 4th ed.* New York, NY: Lange Medical Books/McGraw-Hill: 434-68.
- Goodman dan Gilman. (2012). *Dasar Farmakologi Terapi, Edisi 10*, Editor Joel. G. Hardman dan Lee E. Limbird, Konsultan Editor Alfred Goodman Gilman, Diterjemahkan oleh Tim Alih Bahasa Sekolah Farmasi ITB, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Goodman dan Gilman. (2007). *Dasar Farmakologi Terapi, Edisi 10*, Editor Joel. G. Hardman dan Lee E. Limbird, Konsultan Editor Alfred Goodman Gilman, Diterjemahkan oleh Tim Alih Bahasa Sekolah Farmasi ITB, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Grand'Maison S, Sauve N, Weber F, Dagenais M, Durand M, Mahone M. (2012). Hepatic rupture in hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets syndrome. *Obstet Gynecol* 119:617-625.
- Gudu, W., dan Bekele, D. (2018). a Prospective Review of Eclampsia At a Regional Hospital , Eastern Ethiopia : Incidence , Clinical Correlates , Management and Pregnancy Outcome. *Ethiopian Medical Journal*, (2), 125–132.
- Gupta, A.K. (2005). *Immune modulation by The Placenta and its dysregulation in preeclampsia: Role of syncytiotrophoblast microparticles and Cytokines*. Thesis PhD, Universitas Basel. P.13.
- Hall DR. (2009). Abruptio placentae and disseminated intravascular coagulopathy. *Semin Perinatol* 33: 189-195.
- Harsono, A. A. H., Achmadi, A., Aldika Akbar, M. I., dan Joewono, H. T. (2018). Recurrent Seizures in 2 Patients with Magnesium Sulfate-Treated Eclampsia at a Secondary Hospital. *American Journal of Case Reports* 19, 1129–1134.
- Harvey, R.A. dan Champe, P.C. (2013). *Farmakologi Ulasan Bergambar, Edisi 4*, C. Ramadhani, Dian *et al.*, Tjahyanto, Adhi, Salim, ed., Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Hattori Y, Yamamoto S, Matsuda N. (2007). Sympathetic control of VEGF angiogenic signaling. *Circulation Research* 101, 642-4.
- Henning M, Rubenson A. (1971). Evidence that the hypotensive action of methyldopa is mediated by central actions of methylnoradrenaline. *J Pharm Phar-macol* 23, 407-11.
- Heyborne KD, Porreco RP. (2004). Selective fetocide reverses preeclampsia in discordant twins. *Am J Obstet Gynecol* 191: 477-80.
- Hogan MC, Foreman KJ, Naghavi M, Ahn SY, Wang M, Makela SM, *et al.*, (2010). Maternal mortality for 181 countries, 1980–2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. *Lancet*, 375:1609–23.
- Howe, M. D., dan McCullough, L. D. (2015). Prevention and management of stroke in women. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 13(4), 403–415.
- Ikatan Apoteker Indonesia. (2016). *Informasi Spesialite Obat Indonesia. Volume 50*. Jakarta: PT. ISFI Penerbitan.
- Ismail AAA, Medhat I, Tawfic TAS. (1993). Evaluation of calcium-antagonist (Nifedipine) in the treatment of pre-eclampsia. *Int J Gynecol Obstet* 40(1):39–43.

- Jayasutha, J., Ismail, A. M., dan Senthamarai, R. (2011). Evaluation on efficacy of methyldopa monotherapy and combination therapy with nifedipine in pregnancy-induced hypertension. *Der Pharmacia Lettre*, 3(3), 383–387.
- Jeyabalan, A. (2013). Epidemiology of preeclampsia: impact of obesity. *Nutrition Reviews*, 71, S18–S25.
- Jido, T. (2012). Ecalmpsia: maternal and fetal outcome. *African Health Sciences*, 12(2).
- Joel, J. J., Ramya, C., dan Shastry, C. S. (2013). Therapeutic Management of Patients With Pre-Eclampsia In A University Teaching Hospital. *Am. J Phytomedicine Therapeutics*, 3(6), 3–8.
- Jones and Bartlett Learning. (2011). *Nurse's Drug Handbook*, Ed. 10th. Canada: Jones dan Bartlett Learning LLC.
- Kahlil A. (2008). Effect of antihypertensive therapy with alpha methyldopa on levels of angiogenic factor in pregnancies with hypertensive disorders. *Plos ONE* 6, 5-21.
- Kandarini, Y. (2013). *Strategi Pemilihan Terapi kombinasi Obat Anti Hipertensi*.
- Karemore, M. N., dan Avari, J. G. (2019). In-situ gel of nifedipine for preeclampsia: Optimization, in-vitro and in-vivo evaluation. *Journal of Drug Delivery Science and Technology* 50, 78–89.
- Katz, L., de Amorim, M. M. R., Figueiroa, J. N., dan e Silva, J. L. P. (2008). Postpartum dexamethasone for women with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP) syndrome: a double-blind, placebo-controlled, randomized clinical trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 198(3), 283.e1–283.e8.
- Katzung, B.G., Masters, S.B. dan Trevor, A.J. (2013). *Farmakologi Dasar dan Klinik, Vol.1, Edisi 12*, Editor Bahasa Indonesia Ricky Soeharsono et al., Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kawakita, T., Huang, C.-C., dan Landy, H. J. (2018). Choice of Prophylactic Antibiotics and Surgical Site Infections After Cesarean Delivery. *Obstetrics dan Gynecology*, 132(4), 948–955.
- Khedun SM, Moodley J, Naicker T, Maharaj B. (1997). Drug Management of hypertensive disorders of pregnancy. *Pharmacol Ther* 74(2): 221-258.
- Kim K. S. KYS, Lim J. I Jung, M. H., Park H. K. (2012). Nanoscale imaging of morphological changes of umbilical cord in pre-eclampsia. *Microscopy research and technique* 75:1445-51.
- Kumar, P., dan Sharma, J. B. (2010). Hypertensive disorders in pregnancy. *Asian Journal of Obs dan Gynae Practice.*, 23(4), 261–267.
- Lam, C., Lim, K.-H., dan Karumanchi, S. A. (2005). Circulating Angiogenic Factors in the Pathogenesis and Prediction of Preeclampsia. *Hypertension*, 46(5), 1077–1085.
- Lentz, S.R., Rodionov, R.N., Dayal, S. (2003). Hyperhomosisteinemia, endothelial dysfunction, and cardiovascular risk: the potential role of ADMA. *Atherosclerosis suppl*, 4:61-5.
- Leon, M., Marti, A., Chediak, A., Pedroza, C., Blackwell, S., Sibai, B., dan Moussa, H. (2016). Pregnancy Outcomes in Women with Preeclampsia Superimposed on Chronic Hypertension with and without Severe Features. *American Journal of Perinatology*, 34(04), 403–408.

- Lindheimer, M. D., Taler, S. J., dan Cunningham, F. G. (2008). Hypertension in pregnancy. *Journal of the American Society of Hypertension*, 2(6), 484–494.
- Lisonkova S, Sabr Y, Mayer C, Young C, Skoll A, Joseph KS. (2014). Maternal morbidity associated with early-onset and late-onset preeclampsia. *Obstet Gynecol*, 124(4):771–81.
- Lowe SA, Bowyer L, Lust K, McMahon LP, Morton MR, North RA, PaechMJ, Said JM. (2014). *The SOMANZ Guidelines for the Management of Hypertensive Disorders of Pregnancy*. Society of Obstetric Medicine of Australia and New Zealand.
- Luizon, M. R., Caldeira-Dias, M., Deffune, E., Fernandes, K. S., Cavalli, R. C., Tanus-Santos, J. E., dan Sandrim, V. C. (2016). Antihypertensive therapy in pre-eclampsia: effects of plasma from nonresponsive patients on endothelial gene expression. *Pharmacogenomics*, 17(10), 1121–1127.
- Magann, E. F., Haram, K., Ounpraseuth, S., Mortensen, J. H., Spencer, H. J., dan Morrison, J. C. (2017). Use of antenatal corticosteroids in special circumstances: a comprehensive review. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 96(4), 395–409.
- Magee, L. A., Abalos, E., von Dadelszen, P., Sibai, B., Easterling, T., dan Walkinshaw, S. (2011). How to manage hypertension in pregnancy effectively. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 72(3), 394–401.
- Magee LA, Cham C, Waterman EJ *et al.* (2003). Hydralazine for treatment of severe hypertension in pregnancy: meta-analysis. *BMJ* 327:955-60.
- Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M. (2013). ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 34(28):2159-219.
- Manuaba, I.B.G., I.A. Chandranita Manuaba, dan I.B.G. Fajar Manuaba. (2007). *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- McCoy, S., dan Baldwin, K. (2009). Pharmacotherapeutic options for the treatment of preeclampsia. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 66(4), 337–344.
- Miller FW, Hanretty PK. (1997). *Placental development and physiology*. In: *Obstetrics Illustrated*. 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone.
- Mochtar, Rustam. (1998). *Sinopsis Obstetri, Jilid 2*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Moghaddas Sani, H., Zununi Vahed, S., dan Ardalan, M. (2019). Preeclampsia: A close look at renal dysfunction. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 408–416.
- Moncada S, Palmer RMJ, Higgs EA. (1991). Nitric oxide: physiology, pathophysiology and pharmacology. *Pharmacol Rev*, 43:109–142.
- Mostello D, Catlin TK, Roman L, Holcomb WL, Leet T. (2002). Preeclampsia in the parous women: Who is at risk? *Am J Obstet Gynecol*, 187: 425-9.
- Muhani, N., dan Besral. (2015). Preeklamsi Berat Dan Kematian Ibu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*.

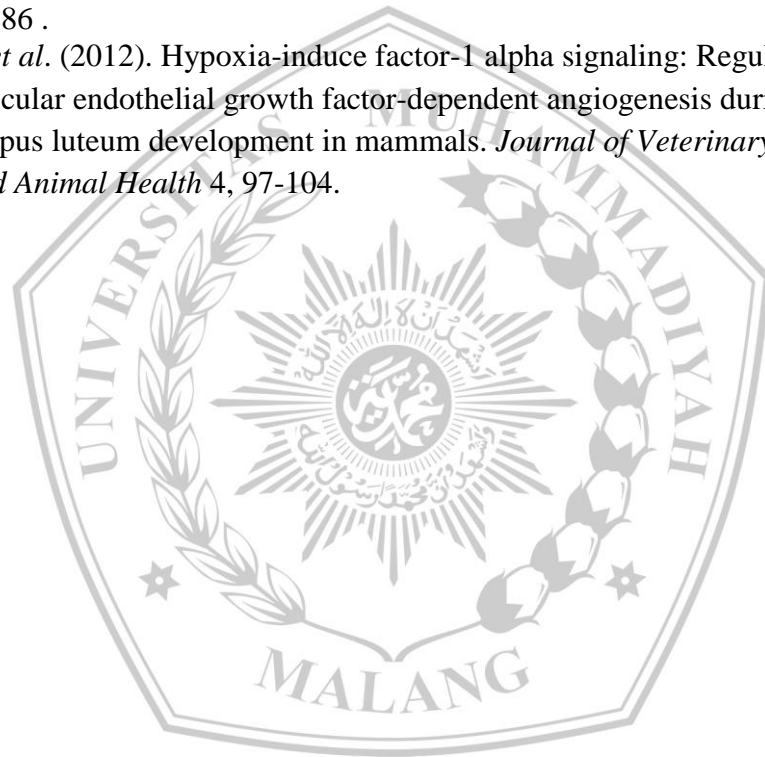
- Muniz L., Luizon M. R., Palei A. C., Lacchini R., Duarte G., Cavalli R. C., *et al.* (2012). eNOS tag SNP haplotypes in hypertensive disorders of pregnancy. *DNA Cell Biol*, 31 1665–1670.
- National Institutes of Health (NIH). (2000). Antenatal Corticosteroids Revisited: Repeat Courses. US Department of Health and Human Services. *U.S. National Library of Medicine*, 17(2): 1-10.
- Neal, M.J. (2006). *At a Glance Farmakologi Medis Edisi Kelima*. Jakarta: Penerbit Airlangga.
- Newyork State Department of Health. (2013). *Guideline Summary: Hypertensive Disorders in Pregnancy*, p.5.
- NICE. (2010). *Hypertensions in Pregnancy: The Management of Hypertensive Disorders During Pregnancy*. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.
- NHBPEP. (2000). Report of The National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 183, 1 – 22.
- N.H.S. Choices. (2013). 'Coronary heart disease - Causes - NHS Choices'. URL: <http://www.nhs.uk/Conditions/Coronary-heart-disease/Pages/Causes.aspx> (diakses tanggal 5/12/2018).
- Okusanya, B., Oladapo, O., Long, Q., Lumbiganon, P., Carroli, G., Qureshi, Z., Gülmezoglu, A. (2016). Clinical pharmacokinetic properties of magnesium sulphate in women with pre-eclampsia and eclampsia. *BJOG: An International Journal of Obstetrics dan Gynaecology*, 123(3), 356–366.
- Pasko, D., Tita, A., Anderson, S., Harper, L., dan Mitchell, C. (2019). *Adverse Outcomes with Maternal Blood Pressure Less than 140/90 in Pregnancy Complicated by Hypertension*.
- Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia. (2016). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Diagnosis dan Tatalaksana Preeklampsia*, Bandung: Himpunan Kedokteran Fetomaternal POGI. P. 1-48.
- Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia. (2011). *Manajemen Persalinan Preterm*. Bandung: Himpunan Kedokteran Fetomaternal POGI.
- Petla, L.T., Chikkala, R., Ratnakar, K.S., Kodati, V., Shittaran, V. (2013). Biomarkers for the management of pre-eclampsia in pregnant women: *Indian Journal Medicine*. P.61-65.
- Pettit, F., Mangos, G., Davis, G., Henry, A., dan Brown, M. A. (2015). Pre-eclampsia causes adverse maternal outcomes across the gestational spectrum. *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health*, 5(2), 198-204.
- Porreco RP, Barkey R. (2010). Peripartum intensive care. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 23:1136–1138.
- Prawirohardjo S. (2014). *Ilmu Kebidanan. 4th ed.* Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prawirohardjo, Sarwono. (2010). *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prawirohardjo, Sarwono. (2008). *Ilmu kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Sarwono Prawirohardjo.

- Pridjian G, Puschett JB. (2002). Preeclampsia. Part 1: Clinical and pathophysiologic considerations. *Obstet Gynecol Surv*, 57(9): 598-613.
- Pryde PG, Besinger RE, Gianopoulos JG, Mittendorf R. (2001). Adverse and Beneficial Effects of Tocolytic Therapy. *Seminars in Perinatology*, 25:316-40.
- Queensland Health. (2015). *Hypertensive Disorders of Pregnancy*, Queensland, Queensland Government.
- Queensland Health. (2010). *Hypertensive Disorders of Pregnancy*, Queensland, Queensland Government.
- Radjamuda, Nelawati dan Agnes Montolalu. (2014). *Faktor-faktor Risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil di poliklinik Obsgin Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. V.L Ratumbuang Kota Manado*, 12(1).
- Raheem, I., Saaïd, R., Omar, S., dan Tan, P. (2011). Oral nifedipine versus intravenous labetalol for acute blood pressure control in hypertensive emergencies of pregnancy: a randomised trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics dan Gynaecology*, 119(1), 78–85.
- Ramprasad Dey, Arunima Mukhopadhyay, Subhash Chandra Biswas, Siuli Chanda Chakrabarti, Joyeeta Monda, Swarnalata Soren. (2017). Intravenous Labetalol Versus Oral Nifedipine For Acute Blood Pressure Control In Severe Pregnancy-Induced Hypertension- A Randomised Trial. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 6(92):6578-6582.
- Rana, S., Salahuddin, S., Mueller, A., Berg, A. H., Thadhani, R. I., dan Karumanchi, S. A. (2018). Angiogenic biomarkers in triage and risk for preeclampsia with severe features. *Pregnancy Hypertension*, 13, 100–106.
- Redman, C.W.G dan Sargent, I.L. (2003). Pre-eclampsia, the placenta and the Maternal Systemic Inflammatory Response, UK : IFPA and Elsevier Science Ltd, p.22.
- Redman CWG, Sacks GP, Sargent IL. (1999). Preeclampsia: An excessive maternal inflammatory response to pregnant. *Am J Obstet Gynecol*, 181: 975-80 32.
- Rodriguez, M., Moreno, J., dan Hasbun, J. (2012). RAS in Pregnancy and Preeclampsia and Eclampsia. *International Journal of Hypertension*, 1–6.
- Rojas-Suarez, J., dan Vigil-De Gracia, P. (2012). Pre-eclampsia-eclampsia admitted to critical care unit. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 25(10), 2051–2054.
- Rudner S. and Browne P. (2010). Case report: Management of secondary hypertension in a feline with the use of transdermal prazosin. *Int J Pharm Compd*, 14: 488-491.
- Sandrim, V. C., Palei, A. C. T., Luizon, M. R., Izidoro-Toledo, T. C., Cavalli, R. C., dan Tanus-Santos, J. E. (2009). eNOS Haplotypes Affect The Responsiveness to Antihypertensive Therapy in Preeclampsia but not in Gestational Hypertension. *The Pharmacogenomics Journal*, 10(1), 40–45.
- Sandrim, V. C., Palei, A. C. T., Metzger, I. F., Gomes, V. A., Cavalli, R. C., dan Tanus-Santos, J. E. (2008). Nitric Oxide Formation Is Inversely Related to Serum Levels of Antiangiogenic Factors Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-1 and Soluble Endogline in Preeclampsia. *Hypertension*, 52(2).

- Sibai BM. (2009). Diagnosis, controversies, and management of the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count. *Obstet Gynecol*, 103:981-991.
- Sibai BM, Hauth J, Caritis S. (2000). Hypertensive disorders in twin versus singleton gestations. National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units. *Am J Obstet Gynecol*, 182: 938-42.
- Sibai, B. M. (1996). Treatment of Hypertension in Pregnant Women. *New England Journal of Medicine*, 335(4), 257–265.
- Sibai, B. M., dan Ramanathan, J. (1992). The case for magnesium sulfate in preeclampsia-eclampsia. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 1(3), 167–175.
- Sibai BM, Villar MA, Mabie M. (1990). Acute renal failure in hypertensive disorders of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 162:777-83.
- Sibai B, Mabie B, Harvey C, Gonzalez A. (1987). Pulmonary edema in severe preeclampsia-eclampsia: analysis of thirty-seven consecutive cases. *AJOG*, 156:1174–9.
- Silver, H. M., Lambert-Messerlian, G. M., Reis, F. M., Diblasio, A. M., Petraglia, F., dan Canick, J. A. (2002). Mechanism of Increased Maternal Serum Total Activin A and Inhibin A in Preeclampsia. *Journal of the Society for Gynecologic Investigation*, 9(5), 308–312.
- Silver RM, Schwintzer B, McGregor JA. (1999). Interleukin-6 levels in amniotic fluid in normal and abnormal pregnancies: preeclampsia, small for gestational age fetus, and premature labor. *Am J Obstet Gynecol*, 169: 1101-5.
- Slater R. M., Wilcox F. L., Smith W. D. *et al.* (1987). Phenytoin infusion in severe prc-eclampsia. *Lancet i*, 1417-1421.
- Smith P, Anthony J, Johanson R. (2000). Nifedipine in pregnancy. *BJOG*, 107(3):299–307.
- Solomon, C. G., dan Seely, E. W. (2004). Preeclampsia — Searching for the Cause. *New England Journal of Medicine*, 350(7), 641–642.
- Songthamwat, S., Na Nan, C., dan Songthamwat, M. (2018). Effectiveness of nifedipine in threatened preterm labor: a randomized trial. *International Journal of Women's Health, Volume 10*, 317–323.
- Springer, M. L., Sennino, B., O'Brien, S. M., Kuo, C. J., Hashizume, H., Kamba, T., Joho, S. (2005). VEGF-dependent plasticity of fenestrated capillaries in the normal adult microvasculature. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*, 290(2), H560–H576.
- Sun, X., Qu, T., He, X., Yang, X., Guo, N., Mao, Y., ... Wang, W. (2018). Screening of differentially expressed proteins from syncytiotrophoblast for severe early-onset preeclampsia in women with gestational diabetes mellitus using tandem mass tag quantitative proteomics. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1).
- Susilowati, E., dan Dwi Astuti, L. (2010). Gambaran Karakteristik Ibu Bersalin dengan Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang Tahun 2009. *Jurnal Kebidanan Panti Wilasa*, 1(1).
- Sweetman, S.C. (2009). *Martindale The Complete Drug Reference, Thirty Sixth Edition*. New York: Pharmaceutical Press.

- Snydal, S. (2014). Major Changes in Diagnosis and Management of Preeclampsia. *Journal of Midwifery dan Women's Health*, 59(6), 596–605.
- Tatro, D.S. (2003). *A to Z Drug Facts*. San Fransisco : Facts and Comparisons.
- Taylor RN, Roberts JM. (2007). Endothelial cell dysfunction. In: Chelsey's Hypertensive Disorder's of Pregnancy, edited by Lindheimer M, Roberts JM, and Cunningham FG. *Stanford, CT: Appleton dan Lange*, p. 395–429. 101.
- Taylor RN, de Groot CJ, Cho YK, Lim KH. (1998). Circulating factors as markers and mediators of endothelial cell dysfunction in preeclampsia. *Semin Reprod Endocrinol*, 16: 17–31.
- The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2013). *Hypertension in pregnancy*. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*, p. 27-43.
- Tjay T.H. and Rahardja K. (2015). *Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek - Efek Sampingnya*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Tocci, G., Battistoni, A., Passerini, J., Musumeci, M. B., Francia, P., Ferrucci, A., dan Volpe, M. (2014). Calcium Channel Blockers and Hypertension. *Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics*, 20(2), 121–130.
- Upadya M, Rao ST. (2018). Hypertensive disorders in pregnancy. *Indian J Anaesth* 62:675-81.
- Uzan J, Carbonnel M, Piconne O, Asmar R, Ayoubi JM. (2011). *Pre-eclampsia: pathophysiology, diagnosis, and management*. *Vascular Health and Risk Management*, 467.
- Van Vliet, E., Dijkema, G., Schuit, E., Heida, K., Roos, C., van der Post, J., Oudijk, M. (2016). Nifedipine maintenance tocolysis and perinatal outcome: an individual participant data meta-analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics dan Gynaecology*, 123(11), 1753–1760.
- Veen, A. J., Pelinck, M. J., Pampus, M. G., dan Erwich, J. J. H. M. (2005). Severe hypotension and fetal death due to tocolysis with nifedipine. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 112(4), 509–510.
- Veena, P., Perivela, L., & Raghavan, S. S. (2017). Furosemide in postpartum management of severe preeclampsia: A randomized controlled trial. *Hypertension in Pregnancy*, 36(1), 84–89.
- Vermillion ST, Scardo JA, Newman RB, Chauhan SP. (1999). A randomized, double-blind trial of oral nifedipine and intravenous labetalol in hypertensive emergencies of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 181(4):858–861.
- Vidaeff AC, Carroll MA, Ramin SM. (2005). Acute hypertensive emergencies in pregnancy. *Crit Care Med*, 33(suppl 10):S307-12.
- Von Dadelszen, P., Magee, L. A., dan Roberts, J. M. (2003). Subclassification of Preeclampsia. *Hypertension in Pregnancy*, 22(2), 143–148.
- Wang, A., Rana, S., dan Karumanchi, S. A. (2009). Preeclampsia: The Role of Angiogenic Factors in Its Pathogenesis. *Physiology*, 24(3), 147–158.
- Wiknjosastro, H. (2008). *Ilmu Kandungan. Edisi 2*. Jakarta: EGC.

- Williams, P., dan Morgan. (2012). The role of genetics in pre-eclampsia and potential pharmacogenomic interventions. *Pharmacogenomics and Personalized Medicine*, 37.
- World Health Organization (WHO). (2011). *WHO Recommendations for Prevention and Treatment of Preeclampsia and Eclampsia*.
- Yamamoto S, *et al.* (2001). Waist to Hip Circumference Ratio as a Significant Predictor of Preeclampsia, Irrespective of Overall Adiposity. In: Yamamoto S, *et al.*, editor. *Department of Obstetrics and Gynecology Faculty of Medicine Kagoshima University*, 27: 27-32.
- Young, B. C., Levine, R. J., dan Karumanchi, S. A. (2010). *Pathogenesis of Preeclampsia. Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease*, 5(1), 173–192.
- Zachary, I. (2001). Signaling mechanisms mediating vascular protective actions of vascular endothelial growth factor. *Am J Physiol Cell Physiol*, 280: C1375-1386 .
- Zhang Z, *et al.* (2012). Hypoxia-induce factor-1 alpha signaling: Regulation of vascular endothelial growth factor-dependent angiogenesis during ovarian corpus luteum development in mammals. *Journal of Veterinary Medicine and Animal Health* 4, 97-104.



Sertifikat Plagiasi

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG	
FAKULTAS ILMU KESEHATAN	
PROGRAM STUDI FARMASI	
Kampus II : Jl. Bendungan Sutami No. 188-A Tlp. (0341) 551149 – Pst (144 - 145)	
Fax. (0341) 582060 Malang 65145	

HASIL DETEKSI PLAGIASI

FORM P2


Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah dilaksanakan pada hari dan tanggal Kamis, 22 Januari 2019 sampai Jum'at, 02 Agustus 2019 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Tria Zailida Nurfathillah
NIM : 201510410311156
Program Studi : Farmasi
Bidang Minat : Klinis
Judul Naskah : Studi Penggunaan Nifedipin pada Pasien Preeklampsia (Penelitian Dilakukan di RSUD Sidoarjo)
Jenis naskah : skripsi / naskah publikasi / lain-lain
Keperluan : mengikuti ujian seminar hasil skripsi
Hasil dinyatakan : **MEMENUHI** / **TIDAK MEMENUHI SYARAT*** dengan rincian sebagai berikut

No	Jenis naskah	Maksimum kesamaan	Hasil deteksi
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	5
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	20
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	3
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	11
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	0
6	Naskah publikasi	25	18

Keputusannya : **LOLOS** / **TIDAK LOLOS** plagiasi

Mengetahui,
Biro Skripsi Farmasi



Mutiara Fitriani, M.Sc., Apt.
NIP. 170927021990

Malang, 06 Agustus 2019
Petugas pengecek plagiasi

